

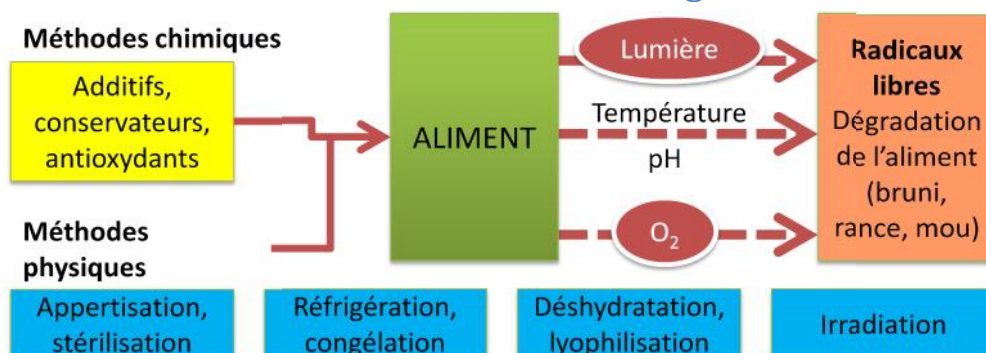
Révision express 6 : Se nourrir au quotidien

I. Les points importants à retenir

- La lumière et le dioxygène de l'air sont les principaux facteurs de dégradation des aliments : cette oxydation produit des radicaux libres (molécules instables possédants un électron libre) qui, par réaction en chaîne, détériorent les composants du produit qui devient brun et rance donc impropre à la consommation.
- La température est un facteur aggravant car elle favorise la production de radicaux libres nocifs. Un aliment peu acide et une forte teneur en eau vont aussi accentuer l'altération des aliments.
- Pour conserver sa nourriture, l'Homme a fait appel à différentes techniques (salage, fumage, sucrage...), puis, avec l'industrialisation, l'utilisation d'emballages opaques ou d'atmosphères modifiées a permis de protéger les aliments des effets de la lumière et du dioxygène.
- Des méthodes complémentaires permettent d'augmenter considérablement le temps de conservation sans altérer les qualités organoleptiques et nutritionnelles des aliments :
 - Soit par effet physique : à chaud (conserves), à froid (congélation, surgélation), par changement d'état (lyophilisation) ou par rayonnement ;
 - Soit par effet chimique : en ajoutant à l'aliment des conservateurs, des anti-microbiens ou des antioxydants pour limiter l'oxydation.
- Une émulsion est un mélange de deux liquides non miscibles, stable par l'intermédiaire d'une molécule tensio-active possédant deux cotés :
 - hydrophile ayant des affinités avec l'eau (tête formant des liaisons hydrogène)
 - hydrophobe, ayant des affinités avec les lipides (queue lipophile).
- Les molécules tensioactives se positionnent tête vers l'eau et queue vers les lipides (graisse, huile) et entourent les gouttelettes de lipides pour former des micelles qui vont donner sa consistance à l'émulsion obtenue.

II. Schémas important à retenir

Méthode de conservation des aliments et facteurs de dégradation



Molécule tensioactive, micelle et émulsion

